

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 特許公報 (B2)

(11)特許番号

第2806443号

(45)発行日 平成10年(1998)9月30日

(24)登録日 平成10年(1998)7月24日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
G 11 B 5/66  
5/84  
5/85

識別記号

F I  
G 11 B 5/66  
5/84  
5/85

A  
C

請求項の数34(全36頁)

(21)出願番号 特願平7-505057

(73)特許権者 99999999

(86)(22)出願日 平成6年(1994)7月19日

高橋 研  
宮城県仙台市太白区人来田2-20-2

(86)国際出願番号 PCT/JP94/01184

(72)発明者 高橋 研  
宮城県仙台市太白区人来田2丁目20-2

(87)国際公開番号 WO95/03603

(74)代理人 弁理士 福森 久夫

(87)国際公開日 平成7年(1995)2月2日

審査官 北岡 浩

審査請求日 平成8年(1996)10月14日

(56)参考文献 特開 平1-290118 (JP, A)  
特開 平3-54723 (JP, A)  
特開 平2-244421 (JP, A)  
特開 昭62-234237 (JP, A)

(31)優先権主張番号 特願平5-201044

(58)調査した分野(Int.Cl.<sup>6</sup>, DB名)

(32)優先日 平5(1993)7月21日

GI1B 5/66  
GI1B 5/84  
GI1B 5/85

(33)優先権主張国 日本 (JP)

(31)優先権主張番号 特願平6-23326

(32)優先日 平6(1994)1月24日

(33)優先権主張国 日本 (JP)

(54)【発明の名称】 磁気記録媒体及びその製造方法

## (57)【特許請求の範囲】

【請求項1】 基体の表面上に金属下地層を介して強磁性金属層が形成され、磁化反転を利用した磁気記録媒体において、該強磁性金属層の酸素濃度を100wtppm以下としたことを特徴とする磁気記録媒体。

【請求項2】 基体の表面上に金属下地層を介して強磁性金属層が形成され、磁化反転を利用した磁気記録媒体において、該金属下地層の酸素濃度を100wtppm以下としたことを特徴とする磁気記録媒体。

【請求項3】 前記強磁性金属層の酸素濃度を100wtppm以下としたことを特徴とする請求項2に記載の磁気記録媒体。

【請求項4】 前記強磁性金属層は、Co基合金であることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の磁気記録媒体。

【請求項5】 前記Co基合金は、CoNiCr, CoCrTa, CoPtCr, CoPtNi, CoNiCrTa, CoCrPtTaのうち、いずれか1つの合金であることを特徴とする請求項4に記載の磁気記録媒体。

【請求項6】 前記金属下地層がCrであることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載の磁気記録媒体。

【請求項7】 前記金属下地層の膜厚が2.5nm~100nmであることを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項に記載の磁気記録媒体。

【請求項8】 前記金属下地層の膜厚が5nm~30nmであることを特徴とする請求項1乃至7のいずれか1項に記載の磁気記録媒体。

【請求項9】 前記強磁性金属層の膜厚が2.5nm~40nmであることを特徴とする請求項1乃至8のいずれか1項に

## (57) 要約

本発明は、高価な強磁性金属層を使用せずに、保磁力を増大した安価な高密度記録媒体とその製造方法を提供することを目的とする。

基体の表面上に金属下地層を介して強磁性金属層が形成され、磁化反転を利用した磁気記録媒体において、該強磁性金属層の酸素濃度を 100 wt ppm 以下としたことを特徴とする。また、該金属下地層の酸素濃度を 100 wt ppm 以下としたことを特徴とする。基体の表面上に、スパッタ法により金属下地層と強磁性金属層とを順次形成してなる磁気記録媒体の製造方法において、成膜に用いる Ar ガスの不純物濃度が 10 ppb 以下であることを特徴とする。また、前記金属下地層を形成する前に、不純物濃度が 10 ppb 以下である Ar ガスを用いて、前記基体の表面を高周波スパッタ法によるクリーニング処理をおこない、前記基体の表面を 0.2 nm ~ 1 nm 除去することを特徴とする。

## 情報としての用途のみ

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第1頁にPCT加盟国を同定するために使用されるコード

AM アルメニア	DK デンマーク	LI リヒテンシュタイン	PT ポルトガル
AT オーストリア	EE エストニア	LK スリランカ	RO ルーマニア
AU オーストラリア	ES スペイン	LT リトアニア	RU ロシア連邦
BE バルバトス	FI フィンランド	LR リベリア	SD スーダン
BE ベルギー	FR フランス	LU ルクセンブルグ	SE スウェーデン
BF ブルキナ・ファソ	GA ガボン	LV ラトヴィア	SI スロヴェニア
BG ブルガリア	GB イギリス	MC モナコ	SK スロ伐キア共和国
BJ ベナン	GE グルジア	MD モルドバ	SN セネガル
BR ブラジル	GN ギニア	MG マダガスカル	SZ スワジランド
BY ベラルーシ	GR ギリシャ	ML マリ	TD ナイード
CA カナダ	HU ハンガリー	MN モンゴル	TG ナイギニア
CF 中央アフリカ共和国	IE アイルランド	MR モーリタニア	TJ タジキスタン
CG コンゴ	IT イタリー	MW モロッコ	TT トリニダードトバゴ
CH スイス	JP 日本	MX メキシコ	UA ウクライナ
CI コート・ジボアール	KE ケニア	NE ニジェール	US 本国
CM カメルーン	KG キルギスタン	NL オランダ	UO ナウル
CN 中国	KP 朝鮮民主主義人民共和国	NO ノルウェー	VN ヴィエトナム
CZ ナエコ共和国	KR 大韓民国	NZ ニュージーランド	
DE ドイツ	KZ カザフスタン	PL ポーランド	